

草莓田間管理技術

羅國偉

前言

草莓(*Fragaria x ananassa* Duch.)在植物分類學上屬於薔薇科(Rosaceae)草莓屬(*Fragaria*)，多年生草本植物。原產南美智利，栽培種是智利莓(*F. Chiloensis*)與北美洲野生深紅莓(*F. Virginiana*)的雜交種，為溫帶地區生產的重要小漿果類之一。草莓營養價值高，含豐富的蘋果酸、檸檬酸、葡萄糖、果糖等，尤其維生素C含量極高。草莓用途也相當多樣化，不僅可供鮮果食用，亦可作為加工原料或蛋糕的裝飾等，除此之外，觀光草莓園可開放供遊客採果，寓教於樂，實為一高經濟作物。

氣候環境及風土適應性

草莓性喜冷涼氣候，生育適溫為6~24℃，適合栽培於土層深厚，富含有機質，排水通氣良好的砂質壤土或壤土，土壤酸鹼度則以pH 5.6~6.8之微酸性土壤最為適宜。

栽培品種選擇

一、桃園1號

本品種係自日本引進之豐香品種選育而來，1980年命名通過(圖1)。生長勢旺盛，株型稍呈披狀，葉數中等，葉色濃綠，葉質硬，9月中、下旬開始花芽分化，10月下旬開花，早生品種，果數較少屬果重型，果實短圓錐形、碩大、鮮紅色而富光澤，肉質多汁，糖度高，果皮及果肉硬，耐貯運，早期扇形果及大果比率高，早期產量及總產量高，惟其缺點為株型披狀，葉柄及花梗短，葉蔭下果實著色不良，採收不易，且病蟲害防治困難，若以激動素處理促使花梗及葉柄伸長，可有效改善果實品質及提高工作效率。



圖1. 草莓品種桃園1號。



二、桃園3號

本品種自桃園1號自然雜交實生後代選育而成，1998年命名通過(圖2)。植株生育旺盛、高大直立，葉片大、葉數少，葉色較桃園1號稍淡，10月下旬開花，11月中、下旬開始採收，屬於早生品種，果數較少屬於果重型，果實短圓錐形，碩大，平均果重比桃園1號重，香氣濃，鮮紅光澤，糖度與硬度屬中度等級，較不耐長程運輸，本品種對果腐病、炭疽病、白粉病及二點葉蟬等較桃園1號耐性高，早期產量與總產量極高，為一豐產品種，適宜觀光草莓園栽培。

三、桃園4號

本品種之母本為本場保存之草莓硬實種原代號TYS80-25，父本為桃園3號，經人工雜交選育而成，2012年取得品種權。草莓品種「桃園4號」屬於鮮食用，早生品種，結果習性為春果種。株形粗壯，株幅約29.2公分，葉綠色，中間小葉形狀呈橢圓形，葉緣缺刻深，中間小葉葉基角度中等，定植至開第一朵花日數約32天，花白色。果實圓錐形，果肉白色，果長約4.2公分，果寬約3.6公分，平均果重約13.5公克，硬度中等，果蒂形態為凹。本新品種植株生長勢強，株型直立，夏季育苗容易且倍數高，早產，果實碩大，產量高，適宜

觀光草莓園栽培。

整地及覆蓋

一、整地

種植前應利用耕耘機或曳引機進行翻耕、碎土及耙平作業，以利日後整地作畦工作，由於目前草莓後作以栽種甜玉米為主，為配合草莓定植期，後作植物殘株應於7月間將其翻犁並持續泡水，使植物殘株腐爛，整地作畦前20天將田區積水排乾，使土壤乾燥。整地前將腐熟度高之有機質肥料及化學肥料均勻散布，以耕耘機進行翻犁整地。整地完成後，每隔1.2公尺以石灰畫線作記



圖2. 草莓品種桃園3號。



圖3. 草莓品種桃園4號。

號，再以中耕管理機開溝，再用鐵耙將畦面作成圓弧形，畦溝碎土應盡量耙上畦面，使畦溝加深。最後畦寬以110~120公分(含畦溝30公分)，畦高30~40公分為宜(圖4)。

二、灌溉

草莓園灌溉為達均勻給水及節省水量的目的，以採滴水灌溉為宜，塑膠布覆蓋前先鋪放噴水軟管於畦上(圖5)，再覆蓋塑膠布，種苗定植後需立即灌溉，以提高成活率。

三、覆蓋

草莓栽培時畦面覆蓋作業十分重要，作業法如圖6所示，主要是利用銀黑色PE塑膠布進行覆蓋，此法具有經

濟、省工、清潔及作業方便等特點，覆蓋塑膠布後可防止雜草滋生及土壤沖刷，有利於草莓生長。目前塑膠布覆蓋時期分定植前覆蓋及定植後覆蓋兩種方式，以定植前覆蓋較為省工，若採定植後覆蓋方式，應在種苗定植後30~40天，葉片5~6枚時，進行覆蓋作業，覆蓋時期過早，植株尚小，操作時容易將植株拔起，反之，時期過晚，植株則已開花結果，花及小果容易在覆蓋作業時受損脫落。

種植及管理

一、種植適期

草莓最適定植時期為9月下旬~10月



圖4.整地作畦。



上旬，高海拔山區可提早於9月中旬定植，中南部地區可稍延遲至10月中旬定植。

二、栽植密度及方式

每畦栽種二行，行距27~30公分，株距25~30公分，每公頃可種植45,000~50,000株。幼苗定植深度必須深淺適中(圖7)，定植太深植株容易腐爛，若太淺植株隨風搖動，影響成活率及生長發育。若係穴植管苗，可以木棍套上穴植管，將穴植管一端插入畦面挖植穴，此時植穴深度即為穴植管長度，不

會有定植深度過深或過淺的問題發生。種植時將已脫去穴植管之種苗植入穴中，冠部覆蓋少許碎土壓實，即完成定植工作。若以土壤為介質育成之苗，除需注意定植深度外，因塑膠布覆蓋時間較晚，期間需注意雜草防除工作，可於定植後3天內，畦面以拉草500倍噴施，抑制雜草發生。

三、匍匐蔓摘除及摘葉

定植後植株若生長匍匐蔓，應儘早摘除，避免浪費養分，並於栽培期間定期摘除老葉及枯病葉，使其通氣良好，



圖5. 塑膠布覆蓋前畦面應先鋪放噴水軟管。



圖6. 塑膠布覆蓋。



圖7. 草莓幼苗定植深度。



圖8. 草莓田間開花情形。

減少病害傳染。

四、灌溉

定植後隨時保持土壤濕潤，塑膠布覆蓋後灌溉次數可減少，但仍應避免缺水發生；雨後須及時排水，以免根部受損。灌溉時間以清晨或午後地溫稍低時灌溉為宜，且注意灌溉水溫不可過高，以免根部受損。

採收

草莓開花後經30~40天即可採收，鮮果用者宜7~8分熟時採收；加工用者則待完全成熟時採收。鮮果用者採摘時

於果梗處摘斷，小心放置於容器內；加工用者採時以姆指、食指及中指捏住果蒂處輕輕折斷。



圖9. 開花後約30~40天即可採收。



圖10. 草莓品種桃園3號果實。